Követni vagy építeni } az európai szabványokat?

Nemcsak doktori értekezések, hanem tudományos kutatási jelentések, tanulmányok is mindig megállapításokkal és javaslatokkal záródnak. A javaslatok számos esetben szabványok előírásait érintik. Olvasva, hallgatva ezeket az indítványokat, felvetődik a kérdés, hogy miként lehet e sokszor fontos javaslatoknak a mai szabályozási rendszerben érvényt szerezni.

A teljes jogú CEN (Comité Européen de Normalisation = Európai Szabványügyi Bizottság) tagság (2003. január 1.) hazánkat arra kötelezi, hogy az európai szabványokat (EN) a megjelenést követő hat hónapon belül, változatlan tartalommal honosítsa (MSZ EN), és ezzel egyidőben az „ellentmondó" régi nemzeti szabványokat (MSZ) visszavonja. Ennek következménye, hogy **ÚJ, ÖNÁLLÓ MAGYAR NEMZETI SZABVÁNY** (MSZ) kiadására akkor van – előzetes bejelentési kötelezettség és a többi tagország észrevételeinek figyelembevétele mellett – lehetőség, ha teljesen vagy közel azonos tárgyú európai szabvány nincs érvényben, vagy ilyen kidolgozása nincs folyamatban. Az új nemzeti szabvány érvénye addig tartható fenn, amíg a témakörben európai szabvány meg nem jelenik.

Példa az új nemzeti szabványra:

2002. június

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4737-1

Különleges cementek

1. rész: Szulfátálló cementfajták

Az MSZ 4702-2:1997 helyett

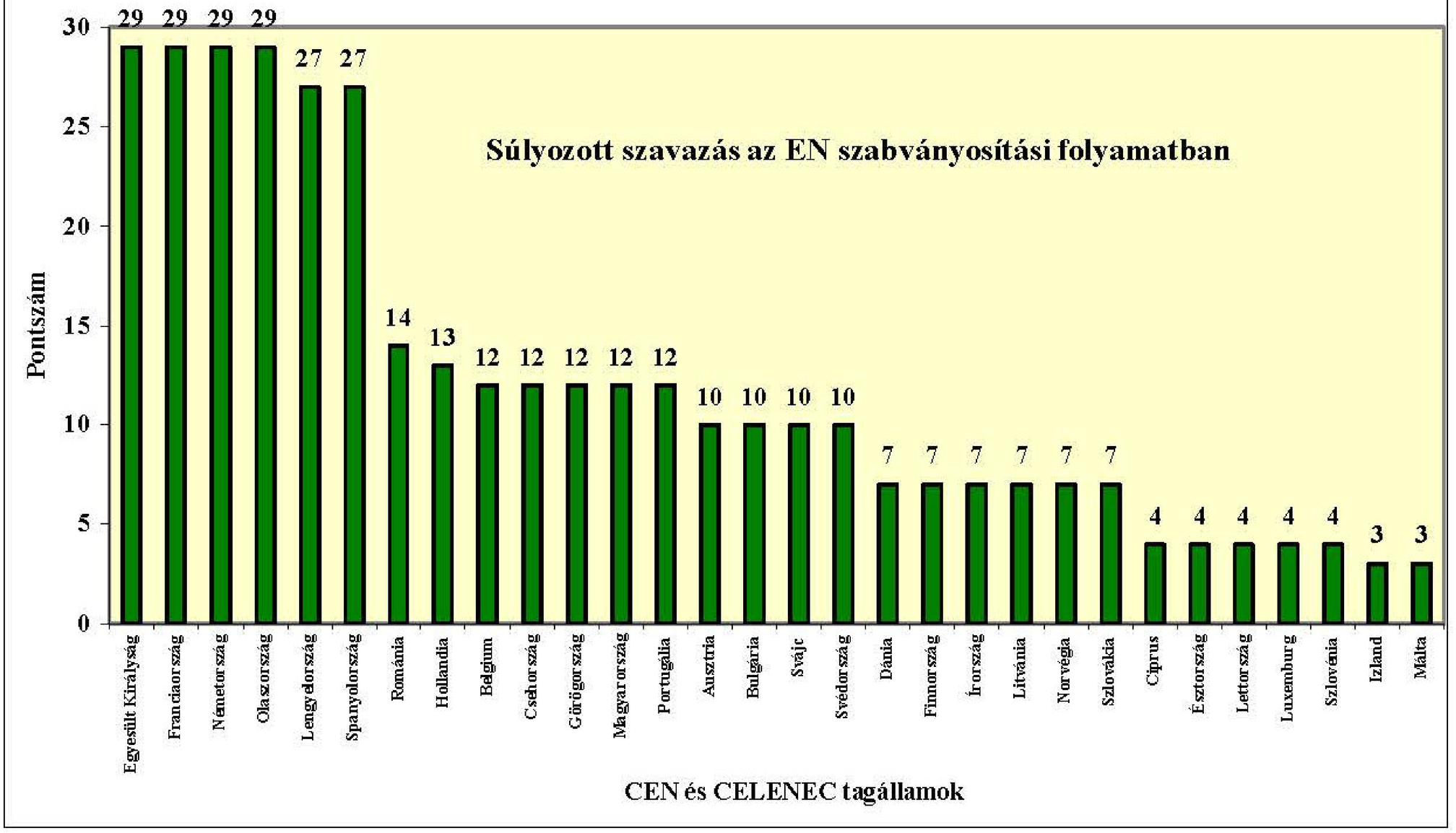
Special cements.
Part 1: Sulphate-resisting cement types

E nemzeti szabványt a Magyar Szabványügyi Testület a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény alapján teszi közzé. A szabvány alkalmazása e törvény 6. §-ának (1) bekezdése alapján önkéntes. A törvény 6. §-ának (2) bekezdése értelmében műszaki tartalmú jogszabály hivatkozhat olyan nemzeti szabványra, amelynek alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy az adott jogszabály vonatkozó követelményei is teljesülnek.
A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése vagy nincs-e visszavonva, továbbá hogy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

E szabvány tárgya az MSZ EN 206 szabvány szerinti szekunder védelem alkalmazása nélkül, mérsékleten szulfátagresszív környezetben (XA2) alkalmazható, mérsékelten szulfátálló és a nagymértékben szulfátagresszív környezetben (XA3) alkalmazható, szulfátálló cementek mechanikai, fizikai és kémiai tulajdonságai, valamint ezek vizsgálata.

Az európai szabványok kötelező bevezetésével az új, önálló magyar nemzeti szabványok kidolgozása erősen háttérbe szorult, és a jövőben inkább az európai szabványosításban való részvételre kell törekedni, meg kell kísérelni a magyar nemzeti érdekeket az európai szabványosításban érvényesíteni. Az európai szabvány-véleményezésben való aktív szerepvállalás, javaslatok kidolgozása, a szabvány-tárgyalásokon való részvétel, és *más nemzetekkel való összefogás* nélkül elképzeléseink megvalósítására nem sok, gyakorlatilag semmi esélyünk.

Érdek-érvényesítési lehetőségünk egyébként a CEN-ben, ahol a javaslatok sorsáról súlyozott szavazással döntenek, ugyanis igen szerény. A CEN + CELENEC (villamossági szabványok) pontszámok a súlyozott szavazáshoz a következők (a pontszámok összege 365):



Magyarország 12 pontja 100·12/365 = 3,3 százaléknak felel meg.

Egy európai szabványt vagy javaslatot súlyozott szavazással akkor fogadnak el, ha:

1) több ország szavaz mellette, mint ellene;
2) a súlyozott szavazatok legalább 71 százaléka igenlő.

A tartózkodás nem számit szavazatnak.

MAGYAR RÉSZVÉTELRE – A MAGYAR ÉRDEKEK KÖZVETETT ÉRVÉNYESÍTÉSÉRE – AZ EURÓPAI SZABVÁNYOSÍTÁSBAN (az európai szabványok kidolgozásában) a magyar nemzeti szabványosító műszaki bizottságokon (MSZT/MB) keresztül van lehetőség.

EGYRÉSZT a magyar szakértők előzetes, név szerinti bejelentés után a CEN és a CELENEC bármely műszaki bizottságának (**T**echnical **C**ommittee) és albizottságának (**S**ub **C**ommittee) a munkájában részt vehetnek. Minden bizottságba csak egy fő nevezhető, a bejelentést csak a nemzeti szabványügyi szervezetnek van joga megtenni.

A munka során a szakértőnek az egyeztetett magyar érdekeket kell képviselnie. *A szakértői részvétel legfontosabb feltételei: szakértelem, angol nyelvtudás és a részvételi költségek fedezése.* Ilyen szakértőt és a költségeket vállaló támogatót találni, és a magyar érdekek egyeztetését elvégezni korántsem könnyű feladat. A szakértelmen kívül külön képességre van szükség a szerteágazó (rövid és hosszú távú, üzleti és tudományos, környezetvédelmi stb.) érdekek sikeres egyeztetéséhez.

MÁSRÉSZT a CEN/TC műszaki bizottság minden dokumentumot megküld a megfelelő magyar nemzeti szabványosító (tükör) műszaki bizottságnak (MSZT/MB), amelynek jogában áll észrevételeket tenni, és a szavazásban részt venni. E joggal az MSZT/MB a tagjainak – akik tevékenységüket sokszor társadalmi munkában végzik (vagy különféle gondok folytán, mint például személyes érdektelenség, időhiány, nyelvi nehézség, hiányos felkészültség stb. nem végzik) – vélemény-formálása alapján élhet.

HARMADRÉSZT bizonyos esetekben lehetőség van arra, hogy a már elkészült európai szabványhoz a CEN tagország nemzeti kiegészítést tegyen, és ilyen módon szerezzen érvényt

elképzeléseinek, érdekeinek. Ez a munka a szabványosítási munka fenn vázolt minden társadalmi, szakmai, anyagi gondjával terhelt.

A gyakorlatban a NEMZETI KIEGÉSZÍTÉSNEK formailag háromféle változata terjedt el:

1) A ***NAD*** *(nemzeti alkalmazási dokumentum)* a kiegészítő nemzeti (nem iparági) szabályozás egyik lehetősége. Ezt akkor alkalmazhatjuk, ha az európai szabvány a szövegben utal ennek lehetőségére. A NAD önálló nemzeti (MSZ jelzetű) szabvány.

Példa a nemzeti alkalmazási dokumentumra:

2004. szeptember

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4798-1

Beton

1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelőség, valamint az MSZ EN 206-1 alkalmazási feltételei Magyarországon

Concrete.
Part 1: Specification, performance, production, conformity, and rules of application of MSZ EN 206-1 in Hungary

E nemzeti szabványt a Magyar Szabványügyi Testület a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény alapján teszi közzé. A szabvány alkalmazása e törvény 6. §-ának (1) bekezdése alapján önkéntes. A törvény 6. §-ának (2) bekezdése értelmében műszaki tartalmú jogszabály hivatkozhat olyan nemzeti szabványra, amelynek alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy azzal az adott jogszabály vonatkozó követelményei is teljesülnek. A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése, nincs-e visszavonva, vagy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

E szabvány tárgya a beton teljesítőképességének, készítésének és megfelelőségének magyarországi műszaki feltételeit tartalmazza az MSZ EN 206-1 európai szabvány kiegészítéseként.

A nemzeti kiegészítésekkel ellátott MSZ EN 206-1 szövegét ez a szabvány tartalmazza. A szabványok alkalmazásának a megkönnyítésére ez a szabvány teljes egészében megismétli az MSZ EN 206-1 szövegét, mint alapszöveget. Az alapszöveget – a nemzeti alkalmazástól való egyértelmű megkülönböztetés érdekében – ez a szabvány álló betűkkel adja meg, míg a nemzeti szabályozás szövegét dőlt betűkkel szerepelteti. Az MSZ EN 206-1 ábráit és táblázatait változatlan számozással és címmel adja közre ez a szabvány, míg a nemzeti kiegészítésként megadott ábrákat és táblázatokat fejezetenként külön sorszámozva, valamint „NAD ábra", illetve „NAD táblázat" megjelöléssel (NAD = nemzeti alkalmazási dokumentum) közli. Ugyanígy fejezetenkénti sorszámozással szerepelnek a nemzeti kiegészítés megjegyzései, „NAD MEGJEGYZÉS" megjelöléssel.

MSZ 4798-1:2004

Az Európai Szabványügyi Bizottság (a továbbiakban: CEN) az építési területtel foglalkozó szabványok készítését a múlt század hetvenes éveiben kezdte meg. Több mint 20 éven át tartó tárgyalások után jelent meg 1988. évben az ENV 206 „Beton. Tulajdonságok, készítés, bedolgozás és átvétel" című első szabványtervezet. Erre a tervezetre a tagállamoktól olyan sok módosító észrevétel érkezett, hogy a CEN TC 104 Műszaki Bizottság a szabványt további 10 éven át teljes mértékben átdolgozta, és végül 2000 decemberében tette közzé EN 206-1: 2000 hivatkozási számon. Ezt az európai szabványt Magyarországon a Magyar Szabványügyi Testület 107 Beton és 117 Előre gyártott beton műszaki bizottságai MSZ EN 206-1:2002 „Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelőség" cím alatt bevezette 2002 januárjában.

A betonszerkezeteket Európában különböző klimatikus és földrajzi feltételek között, különböző védelmi szinteken, valamint különböző, jól megalapozott helyi hagyományok és tapasztalatok mellett építik, ezért az MSZ EN 206-1 szabvány ***alapszabvány****. Azokban az esetekben, amelyekben minden európai országra általánosan érvényes szabályok megfogalmazására nem volt lehetőség, a szabvány különböző fejezetei nemzeti hatáskörbe utalják az adott országban szükséges kiegészítő nemzeti előírások összeállítását. Ezek a nemzeti előírások, illetve kiegészítések nem lehetnek ellentétesek az európai szabvánnyal. Magyarországon csak olyan betont szabad készíteni, amelynek alapanyagai, összetétele, szállítása, bedolgozása, utókezelése és minőségének ellenőrzése nem kizárólag az MSZ EN 206-1 szabványra támaszkodnak, hanem az MSZ 4798-1 szabványban foglalt nemzeti kiegészítéseket is figyelembe veszik.*

E szabvány a hazai gyártású, illetve hazai lelőhelyekről származó alapanyagok felhasználásával szerzett tapasztalatokon alapul. Ha a beton készítéséhez külföldi származású alapanyagot használnak, akkor előzetesen tájékozódni kell az anyag származási helyén érvényes előírásokról, és ellenőrizni kell, hogy azok összhangban állnak-e a hazai előírásokkal. Ha ez nem teljesül, akkor el kell végezni az anyag vizsgálatát.

5.5. Követelmények a szilárd betonra

5.5.1. Szilárdság

5.5.1.1. Általános előírások

Ha meg kell határozni a szilárdságot, akkor ezt az *MSZ* EN 12350-1 szerint vett mintákból az *MSZ* EN 12390-2 szerint készített és utókezelt, az *MSZ* EN 12390-1 szerinti 150 mm élhosszúságú kockákon vagy 150 mm átmérőjű és 300 mm magas hengereken kell vizsgálni.

A szilárdság becslésére más méretű sablonokat és más utókezeléssel készített próbatestek szilárdsági eredményeit is szabad használni, feltéve hogy az összefüggéseket a szabványos próbatestek szilárdságaival kielégítő pontossággal megállapították és dokumentálták.

5.5.1.2. Nyomószilárdság

Ha meg kell határozni a nyomószilárdságot, akkor azt kocka próbatesteket alkalmazva $f_{c,cube}$ jelöléssel, és henger alakú próbatesteket alkalmazva $f_{c,cyl}$ jelöléssel kell az *MSZ* EN 12390-3:2002 szabványnak megfelelően megadni.

A gyártónak a beton szállítása előtt idejekorán kell nyilatkoznia arról, hogy a nyomószilárdságot kockák vagy hengerek vizsgálata alapján értékeli-e. Ha más módszert kell alkalmazni, akkor ebben az előírónak és a gyártónak meg kell egyeznie.

Magyarországon a kocka alakú próbatestek vizsgálata vált hagyományossá és a laboratóriumi vizsgálóeszközök általában ennek a próbatestnek az ellenőrzésére alkalmasak.

Az MSZ EN 206-1 szabvány szerint a próbatesteket az MSZ EN 12390-2:2001 szabványban leírt módon kizsaluzásuktól szilárdságvizsgálatukig végig víz alatt (vagy klímaszekrényben) kell tárolni, és a próbatesteket közvetlenül a törés előtt kell a vízből (vagy a klímaszekrényből) kivenni. (A szerkezetből kifúrt hengerek nyomószilárdságát légszáraz állapotban kell vizsgálni.)

Magyarországon a próbakockákat szabad vegyesen, azaz kizsaluzásuktól 7 napos korig víz alatt, utána szilárdságvizsgálatukig laborátoriumi levegőn tárolni (lásd a 4.3.1. szakaszt). A tárolásmód különbségének és az eltérő víztartalmi állapotú próbatestek törésének hatása a nyomószilárdság vizsgálat eredményére többféle:

- *A törésig víz alatt tárolt próbatestek hidratációjának a mértéke, és ebből következően a szilárdsága általában nagyobb, mint a csak 7 napig víz alatt tárolt próbatesteké. A szilárdságok közötti különbség annál nagyobb, minél lassúbb szilárdulású a betonkeverék. A szilárdulási sebesség a felhasznált cement fajtájától és a víz/cement tényezőtől függ; minél több aktív kiegészítőanyagot tartalmaz a cement és minél nagyobb a víz/cement tényező, annál lassúbb a szilárdulás.*

2) A hazai szempontok érvényesítésének másik lehetősége a ***nemzeti melléklet*** készítése, amelyet akkor csatolhatunk az európai szabványhoz, ha az európai szabvány az előszavában utal ennek lehetőségére. A nemzeti melléklet az európai szabvánnyal egybekötve jelenik meg, nincs külön jelzete.

Példa a nemzeti mellékletre:

2005. augusztus

MAGYAR SZABVÁNY **MSZ EN 1991-1-2**

Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások

1-2. rész: Általános hatások. A tűznek kitett szerkezeteket érő hatások

Nemzeti melléklet az EN 1991-1-2-höz

Azokon a helyeken, ahol az alkalmazható eljárást, bizonyos paraméterek értékeit vagy az osztályba sorolást a nemzeti igények szerint lehet megválasztani, ott ez a szabvány megjegyzések formájában javaslatot tesz. Ezért az EN 1991-1-2-t bevezető nemzeti szabványt ajánlatos kiegészíteni egy nemzeti melléklettel, mely tartalmazza mindazokat a nemzetileg meghatározott paramétereket, melyeket az adott országban létesülő épületek és egyéb építőmérnöki szerkezetek tervezésekor alkalmazni kell.

Az EN 1991-1-2 következő szakaszaihoz adhatók meg nemzeti előírások:

- 2.4. szakasz (4) bekezdése;
- 3.1. szakasz (10) bekezdése;
- 3.3.1.1. szakasz (1) bekezdése;
- 3.3.1.2. szakasz (1) bekezdése;
- 3.3.1.2. szakasz (2) bekezdése;
- 3.3.1.3. szakasz (1) bekezdése;
- 3.3.2. szakasz (1) bekezdése;
- 3.3.2. szakasz (2) bekezdése;
- 4.2.2. szakasz (2) bekezdése;
- 4.3.1. szakasz (2) bekezdése.

MSZ EN 1991-1-2:2005

Irodalomjegyzék

EN ISO 1716:2002	Reaction to fire tests for building products. Determination of the heat of combustion (ISO 1716:2002)
EN 1363-2	Fire resistance tests. Part 2: Alternative and additional procedures

A magyar fordítás vége

Az európai szabvány végét követi a nemzeti melléklet:

MSZ EN 1991-1-2:2005

NA nemzeti melléklet
(előírás)

NA1. Nemzetileg meghatározott paraméterek

NA1.1. A 2.4. szakasz (4) bekezdéséhez:
Az 1. MEGJEGYZÉS szerinti, előírt időtartamot

- vagy a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 5. mellékletének I/3. fejezetében (*Épületszerkezetek tűzállósági követelményei*) lévő 1., 2. és 3. táblázat alapján lehet felvenni,
- vagy az F melléklet alapján lehet számítani a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 5. mellékletének I/7. fejezetében (*A számított tűzteher meghatározása és a mértékadó tűzállósági követelmények számítása*) lévő 4.3., 4.4. és 4.5. pont szerinti módosítótényezők figyelembevételével.

3) Harmadik lehetőség, amikor a nemzeti melléklet az európai szabványhoz tartozó ***előszabványként*** jelenik meg. Jelzete: MSZE. Az MSZE előszabványt – fentiekkel ellentétben – nem kell a CEN-nek bejelenteni. Ha az európai szabványt jóváhagyó közleménnyel angol nyelven adják ki, akkor a magyar előszabványt külön, önálló füzetbe kötik. Ha az európai szabványt magyar nyelvre fordítva jelentetik meg, akkor az előszabványt az európai szabvánnyal egybekötve, annak végén szerepeltetik. A nemzeti előszabvány száma az európai szabvány száma elé írt 2-sel kezdődik. Például: Az MSZ EN 1992-1-2:2005 európai szabvány nemzeti előszabványa az MSZE 21992-1-2:2008 jelet és számot viseli.

Példa a nemzeti előszabványra:

2008. augusztus

MAGYAR ELŐSZABVÁNY MSZE 21992-1-2

Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése

1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre
(az MSZ EN 1992-1-2:2005 nemzeti melléklete)

Eurocode 2: Design of concrete structures.
Part 1-2: General rules. Structural fire design
(National Annex of MSZ EN 1992-1-2:2005)

A magyar előszabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nincs-e visszavonva vagy megjelent-e magyar szabványként.

Előszó

Ez az előszabvány az MSZ EN 1992-1-2:2005 (angol nyelvű) magyar szabvány nemzeti melléklete, azzal együtt kell alkalmazni.

NA nemzeti melléklet
(előírás)

Nemzetileg meghatározott paraméterek

NA1. A 2.1.3. szakasz (2) bekezdéséhez

A tűz visszaszorulása során kialakuló csökkenő szakaszban a védett oldalon a fellépő átlagos hőmérséklet-emelkedés mértékét $\Delta\Theta_1$ = 200 K, a legnagyobb hőmérséklet-emelkedés mértékét pedig $\Delta\Theta_2$ = 240 K értékre kell korlátozni.

NA2. A 2.3. szakasz (2)P bekezdéséhez

A beton és az acélok hőtechnikai és mechanikai jellemzőihez tartozó parciális tényező értékét tűzhatásra való tervezéskor $\gamma_{M,fi}$ = 1,0-re kell felvenni.

NA3. A 3.2.3. szakasz (5) bekezdéséhez

Betonacél esetén a 3.3. ábra szerinti feszültség-alakváltozás összefüggés paramétereit a 3.2.a táblázat (N osztály) szerinti értékekkel kell figyelembe venni.

NA4. A 3.2.4. szakasz (2) bekezdéséhez

Hidegen alakított feszítőacél esetén a feszültség-alakváltozás összefüggés paramétereihez a β = 0,9 (a B osztályra érvényes) értéket, és ennek megfelelően a 3.3. táblázat 2.b oszlopát kell figyelembe venni.

Az előzőekből következik, hogy a *NAD* csak önálló MSZ szabvány, az európai szabvány *nemzeti melléklete* csak a honosított európai szabványhoz (MSZ EN) csatolt melléklet lehet. A *NAD* (MSZ) vagy *nemzeti melléklet* (MSZ EN) vagy *MSZE előszabvány* kiadására az illetékes MSZ/TC műszaki bizottság javaslattétele után *kizárólag a Magyar Szabványügyi Testület (MSZT) jogosult.*

MŰSZAKI ELŐÍRÁS NEM TÖLTHETI BE egy európai szabvány nemzeti alkalmazási dokumentumának (NAD) vagy nemzeti mellékletének stb. szerepét, mert a fenti három feltétel egyikét sem teljesíti, nem is teljesítheti.

A nemzeti alkalmazási dokumentum, a nemzeti melléklet, a nemzeti előszabvány tartalmát illetően úgy szól a határozat, hogy „AZ EGYSÉGES PIAC SZEMPONTJAI MIATT A NEMZETI ALKALMAZÁSI DOKUMENTUMOK *NEM TARTALMAZHATNAK* AZ EURÓPAI SZABVÁNYHOZ KÉPEST PÁRHUZAMOS, ELLENTMONDÓ, ISMÉTLŐDŐ SZÖVEGRÉSZEKET, *KEVESEBB VAGY TÖBB, ENYHÉBB VAGY SZIGORÚBB KÖVETELMÉNYT.*” Ennek az elvnek – véleményem szerint – legfőbb hibája, hogy az egységes piac szempontjait hangoztatja, és a **nemzeti** műszaki, tartóssági, biztonsági szempontokat figyelmen kívül hagyja. Felmerül a kérdés, hogy ennek a piaci elvnek az érvényesülése érdekében az európai színvonalnál történetesen magasabb szinten álló hazai követelményeinket, esetenként szigorúbb átadás-átvételi feltételeinket stb. műszaki indok nélkül valóban le kell-e rontanunk, és ennek következményeit ki viseli? Az EU biztosan nem. Természetesen vannak, akik a minőség-lazítás e lehetőségén kapva kapnak – mint tapasztalom sajnos némely szabvány, sőt műszaki előírás bizottsági tárgyaláson.

Ezt az eszmefuttatást írva eszembe jutott egy kis történet az 1960-as évek második feléből. Kezdő mérnökként az Építőanyagipari Központi Kutató Intézet (ÉaKKI, a későbbi SZIKKTI jogelődje) Betonosztályán dolgoztam, ugyanott, ahol *Somogyi László* okl. építészmérnök, aki korábban *dr. Csonka Pál* professzor mellett volt egyetemi oktató. Akkoriban feladat volt az ún. „világszínvonal tanulmányok" készítése, amelyekben kellő tájékozódás után le kellett írni az élenjáró nemzetek egy-egy iparága műszaki színvonalának állapotát, és közülük kiválasztva a legfejlettebbeket, meg kellett vizsgálni a hazai felzárkózás lehetőségét, javaslatot téve annak mikéntjére-hogyanjára. A feladatról polemizálva mondta *Somogyi László* – szavaira negyven év távlatából is pontosan emlékszem –, hogy a „világszínvonalat nem figyelni és követni kell, hanem »csinálni«, és figyeljenek, kövessenek bennünket a többiek".

Bizony-bizony, a mainál sokkal jobb érdek-érvényesítéssel az európai szabványokat is készítenünk, az európai szabványosítást befolyásolnunk kellene, nem pedig követnünk; kövessenek bennünket a többiek... Lesz-e rá valamikor (a mainál sokkal-sokkal több, nagyobb) akaratunk, képességünk, erőnk, hogy szabvány-követő országból szabvány-alkotó nemzetté váljunk az építésügy terén?

TALÁN, REMÉNYKEDJÜNK, ÉS TEGYÜNK ÉRT